This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : B25H 3/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/10134

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. März 1999 (04.03.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/05031

(22) Internationales Anmeldedatum: 7. August 1998 (07.08.98)

(30) Prioritätsdaten:
197 37 424.7 27. August 1997 (27.08.97) DE

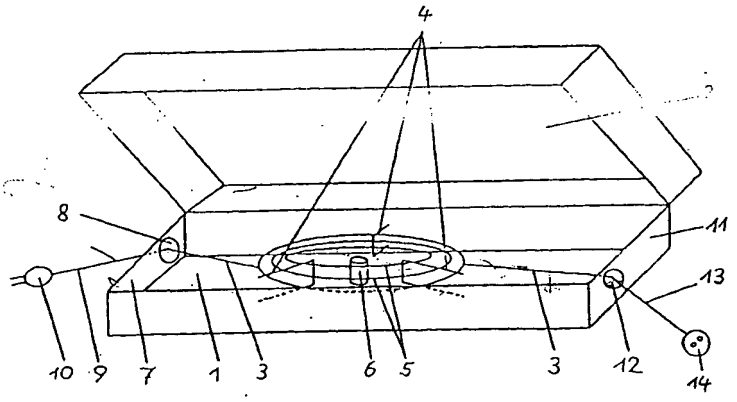
(71)(72) Anmelder und Erfinder: MÜLLER, Lothar [DE/DE]; Anton–Köck–Strasse 20, D–82049 Pullach (DE).

(74) Anwälte: DIEHL, Hermann, O., Th. usw.; Diehl Glaeser, Hiltl & Partner, Postfach 34 01 15, D–80098 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: TOOLBOX CONTAINING A LEAST ONE CABLE REEL



(57) Abstract

The invention relates to a toolbox comprising a built–in electric cable (3) (3) winded on at least one cable reel (4) secured rotating inside the toolbox and provided with a winding device (6). It also comprises in a wall (7) a first cable guide hole (8) through which a first cable (3) connection end (9) with a male connector is pulled out, as well as a second cable guide hole which is also provided in a wall (11) of the toolbox and through which a second cable (3) connection end (13) fitted with an electric coupling element (14) is pulled out.

(57) Zusammenfassung

Angegeben wird ein Werkzeugkoffer mit einem im Innenraum des Werkzeugkoffers angeordneten Elektrokabel (3), das auf mindestens einer in dem Werkzeugkoffer drehbar befestigten Kabelrolle (4) aufgewickelt ist, die eine Kabelaufwickelvorrichtung (6) aufweist, mit einer in einer Wand (7) des Werkzeugkoffers vorgesehenen ersten Kabeldurchführungsöffnung (8), durch die ein erstes Anschlußende (9) des Elektrokabels (3) mit einem Elektrostecker (10) vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist, und mit einer in einer Wand (11) des Werkzeugkoffers vorgesehenen zweiten Kabeldurchführungsöffnung (12), durch die ein zweites Anschlußende (13) des Elektrokabels (3) mit einer Elektrokupplung (14) vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäß dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Werkzeugkoffer mit mindestens einer Kabelrolle

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Werkzeugkoffer, der sowohl von Hobbyhandwerkern als auch von gewerblichen Handwerkern verwendet werden kann.

Im privaten und gewerblichen Bereich ist es seit langem bekannt, spezielle Werkzeuge und Geräte elektrisch zu betreiben. Es sind dies beispielsweise Bohrmaschinen, Schleifmaschinen, Sägen und Maschinen zum Ein- und Ausdrehen von Schrauben oder Muttern, sowie sonstige Hilfsmittel, wie Beleuchtungen, Heizungen und Pumpen (z.B. auch für die Bereitstellung eines Arbeitsmittels, wie komprimierte Luft für pneumatisch angetriebene Werkzeuge oder eines unter Druck stehenden Hydrauliköls für hydraulisch betätigte Werkzeuge). Der nachfolgend benutzte Ausdruck "Werkzeug" umfaßt auch die [illegible] zeuge wird meistens der Anschluß an ein Stromnetz benötigt. Dies gilt jedenfalls für leistungsstärkere Werkzeuge, für die ein Betreiben mittels eines Akkus nicht ausreicht. Häufig ist [illegible] daß hierfür eine fest installierte Stromzuleitung nicht sinnvoll ist.

Da sich die entsprechende Anschlußstelle des Stromnetzes oft nicht in unmittelbarer Nähe des Orts befindet, an dem das Werkzeug betrieben werden soll, reicht die Länge des an dem Werkzeug angebrachten Anschlußkabels häufig nicht aus. Deshalb muß dieses Kabel durch ein Verlängerungskabel ergänzt werden. Somit ist es in vielen Fällen erforderlich, für das Werkzeug ständig das Verlängerungskabel zur Verfügung zu haben. Dieses muß dann auch immer zusammen mit dem Werkzeug transportiert werden und darf nicht verlorengehen.

Es ist auch bekannt, Werkzeuge der genannten Art in speziell dafür vorgesehenen Werkzeugkoffern aufzubewahren und zu transportieren. Verlängerungskabel hierfür finden in solchen Werkzeugkoffern normalerweise keinen ausreichenden Platz.

In der DE 8227725 U1 ist ein aufklappbarer Werkzeugkoffer zur Aufnahme einer Handbohrmaschine und ihres Zubehörs beschrieben. Der Werkzeugkoffer enthält auch eine unverrückbar befestigte und herausnehmbare Kabelrolle für den elektrischen Anschluß der Bohrmaschine. Das Kabelende der Kabelrolle, das mit einem Elektrostecker versehen ist, ist durch eine Seitenwand des Werkzeugkoffers hindurchgeführt. Das andere Kabelende ist aus dem Werkzeugkoffer herausziehbar, wenn sein Deckel geöffnet ist.

Dieser Stand der Technik macht es zwar überflüssig, ein Verlängerungskabel für die Bohrmaschine gesondert zu beschaffen und jeweils gesondert an den Einsatzort der

ist aber nur möglich, wenn der Kofferdeckel geöffnet ist. Dies ist jedoch bei einem Werkzeugkoffer ungünstig, der einerseits außer der Bohrmaschine (oder einem anderen

enthält, wie eine Bohrstaubabsaugvorrichtung, Bohrerkassetten, Bohrer für verschiedene Materialien, sowie Schneid-, Schleif- und Poliereinsätze, und andererseits von professionellen Handwerkern häufig auf externen Baustellen und Montageorten benutzt werden muß. Da zu solchen Orten sehr verschiedene Personen zutritt haben, läßt sich erfahrungsgemäß nicht verhindern, daß dort immer wieder Werkzeug entwendet wird, das täglich stundenlang griffbereit liegt, zum Beispiel in einem geöffneten Werkzeugkoffer.

Hinzu kommt, daß naturgemäß in einen solchen Werkzeugkoffer, dessen Deckel geöffnet ist, insbesondere auf einer Baustelle, erhebliche Mengen Staub und sonstiger Schmutz eindrigen

können, die selbstverständlich unerwünscht sind. Auch besteht auf einer Baustelle, wo ja häufig mit Wasser hantiert wird, stets das Risiko, daß Feuchtigkeit oder Wasser in den geöffneten Werkzeugkoffer gelangen. Dies führt bei einem Werkzeugkoffer mit Elektrogeräten als Inhalt sogar zu einer wesentlichen Gefährdung der damit arbeitenden Personen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Werkzeugkoffer, der auch in Form einer Werkzeugkiste ausgebildet sein kann, anzugeben, der für ein darin aufbewahrtes oder auch sonstiges Elektrowerkzeug ein Verlängerungskabel in Form einer Kabelrolle enthält, die auch bei geschlossenem oder sogar abgesperrtem Kofferdeckel benutzbar ist und dann gleichzeitig sowohl ein unerwünschtes Einsehen in den Werkzeugkoffer oder gar einen unerlaubten Zugriff auf den Kofferinhalt als auch ein Eindringen von Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und Wasser in den Werkzeugkoffer verhindert.

Diese Aufgabe löst die Erfindung durch einen Werkzeugkoffer mit

a) einem im Innenraum des Werkzeugkoffers angeordneten Elektrokabel, das auf mindestens einer in dem Werkzeugkoffer drehbar befestigten Kabelrolle aufgewickelt ist, die eine Kabelaufwickelvorrichtung aufweist, und

b) einer in einer Wand des Werkzeugkoffers vorgesehenen ersten Kabeldurchführungsöffnung, durch die ein erstes Anschlußende des Elektrokabels mit einem Elektrostecker vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist.

Der erfindungsgemäße Werkzeugkoffer ist gekennzeichnet durch

c) eine in der Wand des Werkzeugkoffers vorgesehene zweite Kabeldurchführungsöffnung, durch die ein zweites Anschlußende des Elektrokabels mit einer Elektrokupplung vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist.

Das erfindungsgemäß eingesetzte Elektrokabel besteht in bekannter Weise im wesentlichen aus einem ersten Kabelabschnitt mit einem ersten Anschlußende, an dem der Elektrostecker angeordnet ist, und aus einem zweiten Kabelabschnitt mit einem zweiten Anschlußende, an dem die Elektrokupplung vorgesehen ist. Beide Kabelabschnitte können sehr unterschiedlich lang sein.

Der erfindungsgemäße Werkzeugkoffer ist auch mit einer Kabelaufwickelvorrichtung ausgerüstet. Bei dieser kann es sich beispielsweise um eine Handhabe oder eine entsprechende Ausnehmung am Umfang der Kabelrolle handeln, mit deren Hilfe die Kabelrolle auch einen Federmechanismus enthalten, bei dem das Abwickeln des Kabels unter Zug entgegen der Federkraft unter Mitwirkung einer an sich bekannten Verriegelung beim [illegible] Kabels durch die Federkraft allein erfolgt.

Gemäß einer besonderen Ausführungsform ist die Kabelaufwickelvorrichtung mit einem einzigen Aufwickelmechanismus für das gleichzeitige Ab- und Aufwickeln des Kabelabschnitts mit dem Elektrostecker und des Kabelabschnitts mit der Elektrokupplung ausgebildet.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist für den Kabelabschnitt mit dem Elektrostecker eine erste Kabelrolle mit zugehöriger erster Kabelaufwickelvorrichtung und für den Kabelabschnitt mit der Elektrokupplung eine zweite Kabelrolle mit zugehöriger zweiter Kabelaufwickelvorrichtung

ausgebildet. In diesem Fall können beide Kabelrollen in einer Hälfte des Werkzeugkoffers (entweder in dem in der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung genannten Aufnahmeteil oder in dem dort genannten Deckelteil) oder die erste Kabelrolle im Aufnahmeteil und die zweite Kabelrolle im Deckelteil des Werkzeugkoffers oder umgekehrt angeordnet sein. In jedem Fall ist das Elektrokabel auf der ersten Kabelrolle mit dem Elektrokabel auf der zweiten Kabelrolle elektrisch verbunden.

Vorzugsweise ist die Kabelrolle oder sind die Kabelrollen, gegebenenfalls zusammen mit der jeweils zugehörigen Kabelaufwickelvorrichtung, in dem Werkzeugkoffer lösbar befestigt (z.B. mittels einer Flügelmutter oder -schraube oder einer Schnappverriegelung zwischen der Kabelrolle und ihrer Drehachse), und die erste und die zweite Kabeldurchführungsöffnung sind jeweils in Form eines bis an den freien Rand der jeweiligen Seitenwand des Werkzeugkoffers senkrecht zu seiner Längsrichtung herausziehbar und wieder einschiebbar ist. Damit bietet der Werkzeugkoffer die Möglichkeit, bei Bedarf die Kabelrolle oder die Kabelrollen mit dem gesamten Elektrokabel sowie dem Stecksteckel und der Elektrokupplung aus dem Werkzeugkoffer zu entnehmen und nach Gebrauch dort wieder einzusetzen. So ist das Elektrokabel noch vielseitiger verwendbar. Wenn die Kabelrolle oder die Kabelrollen in dem Werkzeugkoffer befestigt sind, steht das Elektrokabel in der vorgenannten Weise immer dort zur Verfügung, wo sich der Werkzeugkoffer mit dem darin aufbewahrten Werkzeug befindet. Sind die Kabelrolle oder die Kabelrollen aus dem Werkzeugkoffer herausgelöst, kann die jeweilige Kabelrolle wie eine übliche Kabelrolle benutzt werden. Eine solche Anwendung kann im Einzelfall sehr nützlich sein, beispielsweise dann, wenn wegen sehr beschränkter Platzverhältnisse das Elektrokabel ohne den Werkzeugkoffer benutzt werden soll.

Es hat sich auch als günstig erwiesen, wenn derjenige Teil des Innenraums des Werkzeugkoffers, in dem mindestens eine Kabelrolle angeordnet ist, durch einen entfernbaren Zwischenboden vom restlichen Teil des Innenraums des Werkzeugkoffers abgeteilt ist. Der Zwischenboden kann auch die Funktion eines gesonderten Gehäuses für die jeweilige Kabelrolle übernehmen, so daß dieses Gehäuse als solches dann entfallen kann. Der Zwischenboden kann aber auch zusätzlich zu einem solchen gesonderten Gehäuse verwendet werden und beispielsweise als Träger für bestimmte Kleinhandwerkzeuge oder Kleinteile dienen. Ferner kann sich der Zwischenboden auch nur über einen Teil der Grundfläche des Innenraums des Werkzeugkoffers erstrecken.

Um zu verhindern, daß bei aufgewickeltem Elektrokabel dessen Enden mit dem Elektrostecker und der Elektrokupplung an der Kofferaußenseite in störender Weise lose herabhängen oder der

sind an der Kofferaußenseite vorzugsweise Befestigungsmittel für die Kabelanschlußenden vorgesehen. Dabei können zusätzlich Vertiefungen oder Ausnehmungen in der Kofferwand

mit dem Kofferumfang eingelegt werden können und wo sie dann durch eine Klemmhalterung fixiert werden.

Beim erfindungsgemäßen Werkzeugkoffer kann die Elektrokupplung auch in Form einer Mehrfachkupplung für den gleichzeitigen Anschluß mehrerer elektrisch zu betreibender Werkzeuge ausgebildet sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der beigefügten Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

In der Zeichnungsfigur ist ein erfindungsgemäßer Werkzeugkoffer in geöffneter Stellung perspektivisch dargestellt. Zur leichteren Übersicht werden nur die wichtigsten Teile des Erfindungsgegenstands, nämlich der eigentliche Koffer, das darin angeordnete Elektrokabel 3 auf einer Kabelrolle 4 und die beiden aus dem Werkzeugkoffer herausgeführten Kabelanschlußenden in vereinfachter Darstellung gezeigt.

Gemäß der Figur weist der Werkzeugkoffer einen Aufnahmeteil 1 und einen Deckelteil 2 auf. Der Aufnahmeteil 1 ist für die Aufnahme des Elektrokabels 3 und weiterer (in der Zeichnung nicht dargestellter) Gegenstände, wie eines elektrisch zu betreibenden Werkzeugs sowie gegebenenfalls weiterer Kleinhandwerkzeuge und irgendwelcher Kleinteile, vorgesehen. Das Elektrokabel 3 ist in dem Aufnahmeteil 1 auf einer Kabelrolle 4 aufgewickelt, deren Windungen 5 nur schematisch durch Ellipsen dargestellt sind. Die Kabelrolle 4 ist in dem Befestigung der Kabelrolle 4 kann beispielsweise durch eine (in der Zeichnung nicht dargestellte) Verschraubung mit dem Aufnahmeteil 1, wobei eine von Hand lösbare Flügelmutter oder Schraube verwendet wird, erreicht werden. Alternativ ist auch eine übliche Schnappverriegelung zwischen der Kabelrolle 4 und ihrer an dem Aufnahmeteil 1 befestigten Drehachse möglich.

Ferner ist die Kabelrolle 4 mit einer Kabelaufwickelvorrichtung 6 ausgerüstet. Diese enthält beispielsweise eine (in der Zeichnung nicht dargestellte) Spiralfeder, durch deren Wirkung das Elektrokabel 3 stets in Aufwickelrichtung der Kabelrolle 4 gezogen wird. Wenn das Elektrokabel 3 auf die gewünschte Länge abgewickelt ist, verhindert ein an sich bekannter Verriegelungsmechanismus ein selbsttätiges Wiederaufwickeln des Elektrokabels 3.

In einer ersten Seitenwand 7 des Aufnahmeteils 1 des Werkzeugkoffers ist eine erste Kabeldurchführungsöffnung 8 vorgesehen, durch die ein erstes Anschlußende 9 des Elektrokabels 3 mit einem Elektrostecker 10 zur Kofferaußenseite hindurchgeführt ist.

An einer zweiten Seitenwand 11 des Aufnahmeteils 1, die der ersten Seitenwand 7 gegenüberliegt, ist eine zweite Kabeldurchführungsöffnung 12 vorhanden, durch die ein zweites Anschlußende 13 des Elektrokabels 3 mit einer Elektrokupplung 14 zur Kofferaußenseite hindurchgeführt ist. Alternativ können sich die beiden Kabeldurchführungsöffnungen 8, 12 auch in benachbarten Seitenwänden oder in ein und derselben Wand des Werkzeugkoffers befinden.

Bei der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform ist die Kabelaufwickelvorrichtung 6 nur für das Ab- und Aufwickeln des Kabelabschnitts mit der Elektrokupplung 14

Für die Benutzung des erfindungsgemäßen Werkzeugkoffers, der ein elektrisch zu betreibendes Werkzeug enthält, wird er nach seinem Transport an den [illegible] wobei ein gesonderter Transport eines Verlängerungskabels überflüssig ist. An dem Ort wird das Werkzeug dem Werkzeugkoffer entnommen. Der Elektrostecker 10 am ersten Anschlußende 9 des Elektrokabels 3 wird mit der Anschlußstelle des vorhandenen Stromnetzes verbunden. Das zweite Anschlußende 13 mit der Elektrokupplung 14 wird bis zur gewünschten Kabellänge aus der zweiten Kabeldurchführungsöffnung 12 des Aufnahmeteils 1 herausgezogen. Dann wird das Anschlußkabel des elektrisch zu betreibenden Werkzeugs mit der Elektrokupplung 14 verbunden, wodurch das Werkzeug funktionsbereit ist. Nach Beendigung der Arbeit mit dem Werkzeug werden die Anschlußenden 9, 13 des Elektrokabels 3 vom Stromnetz und von dem Werkzeug getrennt. Der

ausgezogene Kabelabschnitt mit der Elektrokupplung 14 wird wieder auf die Kabelrolle 4 aufgewickelt. Dies geschieht in Abhängigkeit von der Art der Kabelaufwickelvorrichtung 6 entweder durch entsprechendes Drehen der Kabelrolle 4 von Hand oder mit Hilfe der Rückstellkraft einer entsprechenden Feder.

Patentansprüche

1. Werkzeugkoffer mit

 a) einem im Innenraum des Werkzeugkoffers angeordneten Elektrokabel (3), das auf mindestens einer in dem Werkzeugkoffer drehbar befestigten Kabelrolle (4) aufgewickelt ist, die eine Kabelaufwickelvorrichtung (6) aufweist, und

 b) einer in einer Wand (7) des Werkzeugkoffers vorgesehenen ersten Kabeldurchführungsöffnung (8), durch die ein erstes Anschlußende (9) des Elektrokabels (3) mit einem Elektrostecker (10) vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist,

 c) eine in der Wand (11) des Werkzeugkoffers vorgesehene zweite Kabeldurchführungsöffnung (12), durch die ein zweites Anschlußende (13) des Elektrokabels (3) mit einer Elektrokupplung (14) vom Innenraum des Werkzeugkoffers nach außen hindurchgeführt ist.

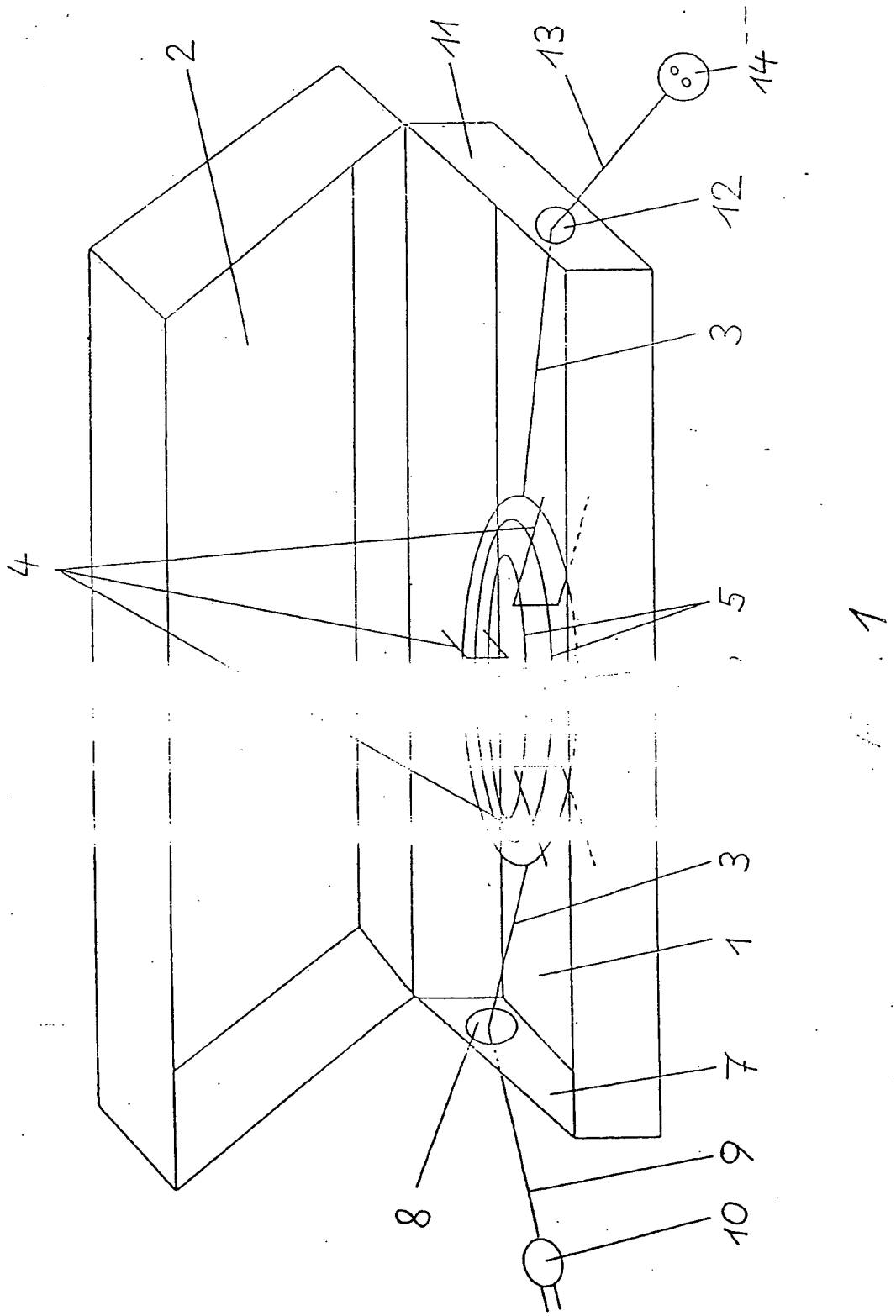
2. Werkzeugkoffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelaufwickelvorrichtung (6) für das gleichzeitige Ab- und Aufwickeln sowohl des Kabelabschnitts mit dem Elektrostecker (10) als auch des Kabelabschnitts mit der Elektrokupplung (14) ausgebildet ist.

3. Werkzeugkoffer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelrolle (4) oder die Kabelrollen in dem Werkzeugkoffer lösbar befestigt ist/sind und,

daß die erste und die zweite Kabeldurchführungsöffnung (8, 12) jeweils in Form eines bis an den freien Rand der jeweiligen Wand (7, 11) des Werkzeugkoffers reichenden Schlitzes ausgebildet sind, über den das Elektrokabel (3) senkrecht zu seiner Längsrichtung herausziehbar und wieder einschiebbar ist.

4. Werkzeugkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß derjenige Teil des Innenraums des Werkzeugkoffers, in dem die Kabelrolle (4) angeordnet ist, durch einen entfernbaren Zwischenboden vom restlichen Teil des Innenraums des Werkzeugkoffers abgeteilt ist.

5. Werkzeugkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an seiner Außenseite Befestigungsmittel für die Anschlußenden (9, 13) des Elektrokabels (3) vorgesehen sind.


2
11
13
14
12
3
4
5
1
3
1
7
9
8
10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr :al Application No
PCT/EP 98/05031

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B25H3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B25H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 339 956 A (THOMASON RAYMON) 23 August 1994 see the whole document	1,3
A	---	2,4,5
A	GB 2 226 009 A (SLORACH RODNEY BRUCE) 20 June 1990 see the whole document	1
A	---	
	DE 82 27 735 U (WESTO KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH) cited in the application see the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 January 1999	26/01/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Gerard, O

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

...information on patent family members

Inter...ial Application No
PCT/EP 98/05031

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5339956 A	23-08-1994	NONE	
GB 2226009 A	20-06-1990	NONE	
DE 8227725 U		NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern ales Aktenzeichen
PCT/EP 98/05031

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B25H3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B25H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 339 956 A (THOMASON RAYMON) 23. August 1994 siehe das ganze Dokument	1,3
A	---	2,4,5
A	GB 2 226 009 A (SLORACH RODNEY BRUCE) 20. Juni 1990 siehe das ganze Dokument	1
A	---	
A	DE 82 27 725 U (FESTO KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH) in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
18. Januar 1999	26/01/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Gerard, O

1

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern ...les Aktenzeichen
PCT/EP 98/05031

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5339956	A	23-08-1994	KEINE	
GB 2226009	A	20-06-1990	KEINE	
DE 8227725	U		KEINE	

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie)(Juli 1992)